

# MAGNETI MARELLI

90/30/5A INTELLIGENTES BATTERIE LADEGERÄT Bat-90

*Bedienungsanleitung*

007935660500



Magneti Marelli Aftermarket Spółka z.o.o.

Plac Pod Lipami 5, 40-476 Katowice

Tel.: + 48 (032) 6036107, Faks: + 48 (032) 603-61-08

e-mail: [checkstar@magnetimarelli.com](mailto:checkstar@magnetimarelli.com)

[www.magnetimarelli-checkstar.pl](http://www.magnetimarelli-checkstar.pl)

## 90/30/5A INTELLIGENTES BATTERIE LADEGERÄT

---

### Spezifikationen:

**Aufladungen-----12V SLI, AGM, Gel Batterien**

(Wiederaufladbare Batterien / Akkus sind nicht im Lieferumfang enthalten)

**Einsatz----- 220-240 VAC 5A/50Hz**

**Aufladungs-Ausgangs-Mod----- 5 AMPS & 30 AMPS**

**Maschinen Starg -----90A LADUNG**

※Lassen Sie die Maschine nicht länger als 5 Sekunden innerhalb von 3 Minutenzyklen an.

**Wartungs-Ausgangs-Modus -----Impulsaufladung**

**Ladekabel-----183 cm**

**Größe-----20(L) X 20 (W) X 13 (H) CM**

**Gewicht-----6.3KGS**

## **BAT-90      ENERGIEWECHSLER,      DIGITALVERARBEITUNG      BATTERIE LADEGERÄT/WARTER**

---

### **WICHTIGE SICHERHEITSINSTRUKTIONEN :**

1. BEWAHREN SIE DIESE INSTRUKTIONEN AUF – Dieses Handbuch enthält wichtige Sicherheits- und Betriebsanweisungen für den Batterie Ladegerät/Warter Modell BAT-90.
2. Verwenden Sie das BAT-90 nur bei 12 Volt LEAD ACID, AGM und GELLED ELECTROLYTE (GEL-ZELLE) Batterien. Versuchen Sie nicht andere Voltagen und Batterietypen zu verwenden (TROCKENZELLE, NICKEL CADMIUM, NICKEL METAL HYDRIDE, etc.) die üblicherweise in kleinen Heimgeräten zu finden sind. Dies kann zum Zerplatzen vom BAT-90 und Batterien führen, resultierend in Beschädigungen oder Verletzungen an Personen oder Eigentum.
3. Setzen Sie das BAT-90 nicht direktem Sonnenlicht, Regen oder Schnee aus.
4. Verwenden Sie das BAT-90 nicht bei Batterien die in Gebrauch oder installiert sind. Falls es notwendig ist, die Batterien von Ihrem Träger zu entfernen und an einem ordentlich installierten BAT-90 Platz zu bringen.
5. Verwenden Sie kein Zubehör mit dem BAT-90, dass nicht empfohlen wurde. Nicht empfohlenes Zubehör kann zu Verletzungen, Stromschlägen oder Feuer führen und lässt die Garantie ungültig werden.
6. Um eine Beschädigungsgefahr am Stromstecker und Kabel zu vermeiden, ziehen Sie am Stecker und nicht am Kabel wenn Sie das Ladegerät entfernen.
7. Ein Verlängerungskabel sollte nicht verwendet werden, es sei denn, es ist absolut notwendig. Die Verwendung eines nicht geeigneten Verlängerungskabels resultiert in der Gefahr eines Feuers oder eines elektrischen Schlages.
8. Betreiben Sie das Ladegerät nicht mit einem beschädigten Kabel oder Stecker – wechseln Sie das Kabel oder den Stecker umgehend aus.

9. Verwenden Sie das Ladegerät nicht, wenn er einen starken Schlag erhalten hat, fallengelassen oder anderweitig beschädigt worden ist; bringen Sie ihn zu einem qualifizierten Servicetechniker.
10. Nehmen Sie das Ladegerät nicht auseinander; bringen Sie es zu einem qualifizierten Servicetechniker falls ein Service oder eine Reparatur notwendig ist. Unkorrektes Auseinanderbauen kann in einem elektrischen Schlag oder Feuer resultieren.
11. Um Verletzungen während der Reinigung oder Wartung zu vermeiden, entfernen Sie alle Batterien und legen sie frei zugänglich zum Gerät. Ziehen Sie das BAT-90 aus der Steckdose heraus. Verwenden Sie ein leicht angefeuchtetes Tuch um das Gehäuse und die Anschlüsse zu reinigen. Verwenden Sie keine Lösemittel oder Seifen.
12. Legen Sie das Stromkabel an einen Ort wo man nicht drauftreten kann, darüber stolpern oder die Möglichkeit besteht es zu strapazieren oder unsachgemäß zu verwenden.
13. Zum Wechsel der Sicherung kontaktieren Sie zwecks Austausch den Händler. Jede Verfälschung oder inkorrekte Montage kann zu Feuer oder einem elektrischem Schlag führen und beendet die Garantie.
14. Versuchen Sie niemals eine eingefrorene Batterie zu verwenden. Erlauben Sie der Batterie auf Raumtemperatur zurückzukehren bevor Sie sie anschließen. Vorgeschlagene Betriebsreichweite 32°F(0°C) bis 122°F(50°C) in Umgebungstemperatur.
15. Verwenden Sie das BAT-90 niemals in oder an irgendeinem Boot oder Wasserfahrzeug. Sie müssen die Batterie vom Boot oder Wasserfahrzeug entfernen und sie an dem ordentlich installierten Standort des BAT-90 Gerätes aufladen.
16. Installieren Sie das BAT-90 nicht an einem Ort wo es Feuchtigkeit oder rauhem Wetter ausgesetzt ist, oder in der Nähe von Brennbarem wie Abfall, entflammbaren Flüssigkeiten oder Dämpfen.

## **WARNUNG -- GEFAHR VON EXPLOSIVEN GASEN**

1. ARBEITEN IN DER UMGEBUNG EINER BLEI-SÄURE BATTERIE IST GEFÄHRlich. BATTERIEN PRODUZIEREN

WÄHREND DES NORMALEN BATTERIEBETRIEBS

EXPLOSIVE GASE. AUS DIESEM GRUND, IST ES VON

HÖCHSTER WICHTIGKEIT, DASS SIE JEDES MAL BEVOR SIE IHR BAT-90 VERWENDEN, DIESES HANDBUCH LESEN UND DEN ANWEISDUNGEN EXAKT FOLGEN.

2. Um das Risiko der Batterieexplosion zu verringern, folgen Sie diesen Instruktionen und jenen die vom Batteriehersteller publiziert wurden oder aller Hersteller der Geräte, die Sie in der Umgebung der Batterie verwenden wollen. Beachten Sie die Warnhinweise an diesen Geräten.

## **PERSÖNLICHE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN :**

1. Wenn Sie in der Umgebung einer Blei-Säure Batterie arbeiten sollte jemand in Ihrer Rufweite sein oder dicht genug um Ihnen zu Hilfe zu kommen.
2. Halten Sie ausreichend Wasser und Seife in der Nähe bereit im Falle, dass Batteriesäure in Kontakt mit Haut, Kleidung oder Augen kommt.
3. Tragen Sie einen Komplet-Augenschutz und Sicherheitskleidung.
4. Vermeiden Sie es Ihre Augen zu berühren wenn Sie in der Nähe einer Batterie arbeiten.
5. Falls Batteriesäure Haut oder Kleidung berührt, waschen Sie sie unverzüglich mit Wasser und Seife. Falls Säure ins Auge gelangt, spülen Sie das Auge unverzüglich für mindestens 10 Minuten unter fließendem klarem Wasser aus und geben sich unverzüglich in ärztliche Behandlung.
6. NIEMALS in der Nähe einer Batterie oder Maschine rauchen oder Funken und Flammen zulassen.

7. Seien Sie besonders vorsichtig um nicht ein Metallwerkzeug auf eine Batterie fallen zu lassen. Es kann Funken erzeugen oder die Batterie kurzschließen oder andere elektrische Geräte und dies kann eine Explosion hervorrufen.
8. Entfernen Sie persönliche Metallgegenstände wie Ringe, Hand- oder Halsketten und Uhren wenn Sie mit einer Blei-Säure Batterie arbeiten. Es kann einen Kurzschluss verursachen, stark genug um einen Ring oder dergleichen zu schweißen oder eine schwere Verbrennung zu verursachen.
9. Dieses Gerät ist nicht für Personen (einschließlich Kinder) mit verringerten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, oder Mangel an Erfahrung und Wissen geeignet. Es sei denn, sie werden von einer befähigten Person überwacht und angewiesen, welche für ihre Sicherheit verantwortlich ist.
10. Kinder sollten überwacht werden, um zu garantieren, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

#### **VORBERITUNG ZUR AUFLADUNG :**

1. Stellen Sie sicher, dass der Bereich um die Batterie herum während der Aufladung gut belüftet ist. Gas kann durch die Verwendung einer Pappe oder eines anderen nicht metallischen Gegenstandes wie einem Ventilator weggewedelt werden.
2. Reinigung der Batterieanschlüsse. Passen Sie auf, dass keine Korrosion in Kontakt mit Ihren Augen kommt.
3. Inspizieren Sie die Batterieabdeckung oder Gehäuse auf Sprünge oder Brüche. Verwenden Sie nicht das Ladegerät, falls die Batterie beschädigt ist.
4. Falls die Batterie nicht wartungsfrei abgedichtet ist, füllen Sie destiliertes Wasser in jede Zelle bis die Batteriesäure bis zur Markierung, die vom Hersteller angegeben worden ist, reicht. Dies hilft überschüssiges Gas von den Zellen zu reinigen. Für eine Batterie ohne Zellklappen, folgen Sie vorsichtig den Instruktionen zur Aufladung vom Hersteller.

5. Falls es notwendig ist die Batterie zwecks Aufladung vom Träger zu entnehmen, entfernen Sie immer zuerst die Bodenhalterung der Batterie. Um eine Lichtbogenbildung zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass alle Zusatzteile des Trägers aus sind.
6. Studieren Sie alle vom Hersteller spezifizierten Vorsichtsmaßnahmen der Batterie wie entfernen oder nicht entfernen der Zellklappen während der Aufladung und vorgeschlagene Aufladungsintervalle.
7. Bestimmen Sie die Voltzahl der Batterie durch beziehen auf das Autobesitzer Handbuch und stellen Sie sicher, dass es mit der Ausgangsrate des Aufladers übereinstimmt.
8. Falls auf der Batterie oder den Anschlüssen eine weiße oder bläuliche Kruste ist, hat das Aufladesystem möglicherweise ein Problem. Dieses Problem sollte korrigiert werden bevor Sie die Batterie nach der Aufladung ausgewechselt.

**LADEGERÄT/WARTER STANDORT:**

1. Platzieren Sie das Ladegerät so weit entfernt von der Batterie auf, wie das Stromkabel es erlaubt.
2. Platzieren Sie das Ladegerät niemals über der aufzuladenden Batterie. Gase von der Batterie können das Ladegerät korrodieren oder beschädigen.
3. Lassen Sie niemals zu, dass Batteriesäure während des Aufladens auf das Ladegerät tropft.
4. Betreiben Sie das Ladegerät niemals in geschlossenen Räumen oder bei schlechter Belüftung.
5. Stellen Sie keine Batterie auf das Ladegerät.

## **AUFSTELLUNG & BETRIEB:**

1. Stellen Sie sicher, dass der Raum eine gute Belüftung hat.
2. Stellen Sie das BAT-90 entfernt von irgendwelchen Reparaturen- oder Servicetätigkeiten auf. Stellen Sie sicher, dass Sie niemals in der Nähe einer aufzuladenden Batterie eine Maschine starten oder laufen lassen
3. Vergewissern Sie sich, dass die Gesamtamperestärke die vom BAT-90 verwendet wird, nicht die Amperekapazität der Lieferquelle übersteigt. Wenn Sie nicht wissen wie Sie dies feststellen sollen, fragen Sie einen qualifizierten Elektriker, der es für Sie herausfindet.
4. Verbinden und Entfernen Sie die Stromeingangsklemmen nur, nachdem Sie alle Ladungsschalter auf aus gestellt haben und das Stromkabel aus der Steckdose gezogen haben. Lassen Sie niemals zu, dass sich die Klemmen berühren.

✂ Seitlich aufgestellte Batterien benötigen die Einbringung eines Leitungs-Reihen-Adapters. Einfache Schrauben sind nicht sicher. Sie erlauben keine genaue Ablesung und sollten nicht verwendet werden.

5. Stellen Sie sicher, dass die Batterieanschlüsse sauber sind. Falls notwendig stahlbürsten Sie sie. Befestigen Sie die schwarze Leitung mit dem negativen Batterieanschluss. Befestigen Sie die rote Leitung mit dem positiven Batterieanschluss.
6. Verbinden Sie das BAT-90 mit einem geerdeten Stromanschluss der verbunden ist in Übereinstimmung mit örtlichen Stromgesetzen.

## **7. ERDUNG UND STROMKABEL-INSTRUKTIONSANLEITUNG:**

Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, sollte das Ladegerät geerdet werden. Das Ladegerät ist ausgestattet mit einem Stromkabel, dass eine Erdungsleitung und einen Erdungsstecker hat. Der Stecker muss mit einer Steckdose verbunden werden, die ordnungsgemäss in Übereinstimmung mit allen örtlichen Bestimmungen und Verordnungen installiert und geerdet wurde.



GEFAHR – Niemals das mitgelieferte Stromkabel oder den Stecker abändern – falls es nicht in die Steckdose passen sollte, lassen Sie sich eine geeignete Steckdose durch einen qualifizierten Elektriker installieren. Unsachgemäße Anschlüsse können zu einem Stromschlag führen.

Dieses Batterieladegerät ist zur Verwendung bei einem nominellen 220/240VAC Stromkreis geeignet, und hat einen Erdungsstecker der wie der Stecker aussieht wie auf der Abbildung A der Illustration 1A gezeigt. Ein temporärer Anschluss, welcher aussieht wie Abbildungen B & C in Illustration 1B, kann verwendet werden um diesen Stecker mit einer zweipoligen Anschlussdose (wie in Abbildung B Gezeigt), zu verbinden, falls keine ordnungsgemäss geerdete Steckdose vorhanden ist. Der temporäre Anschluss sollte nur so lange verwendet werden, bis eine geeignete Steckdose durch einen qualifizierten Elektriker installiert wurde.

GEFAHR – Bevor Sie den Adapter wie illustriert verwenden, seien Sie sicher, dass die Mittelschraube der Steckdosenabdeckung geerdet ist. Die grüne starre Lasche oder Henkel verlängert vom Adapter muss mit einer ordentlich geerdeten Steckdose verbunden werden – stellen Sie sicher, dass sie geerdet ist. Falls notwendig, wechseln Sie die originale Steckdosenabdeckungsschraube mit einer längeren Schraube aus, die die Adapterlasche mit der Steckdosenabdeckung sichert und stellen Sie eine Erdungsverbindung mit der geerdeten Steckdose her.

ABBILDUNG 1A

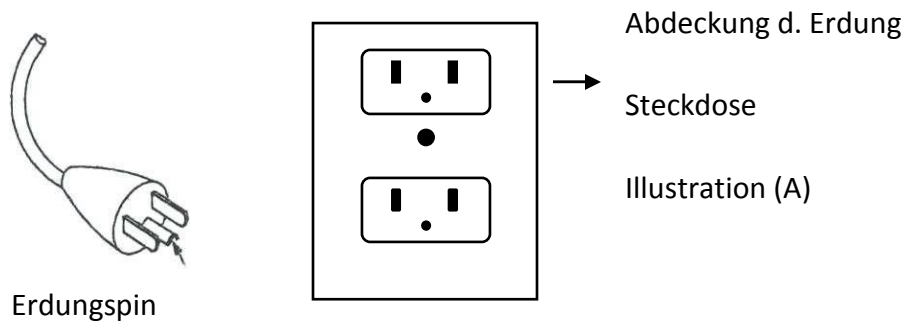
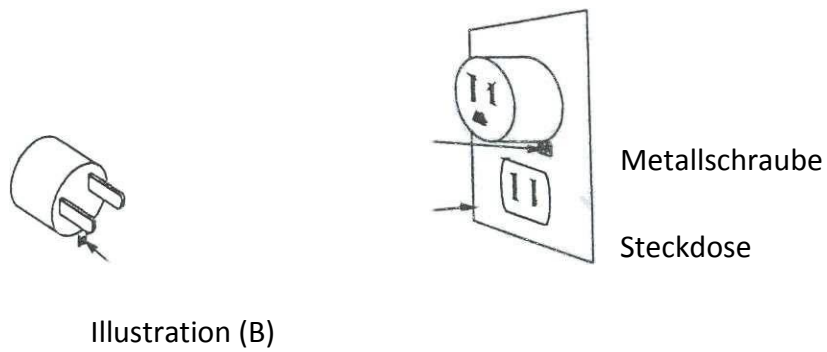


ABBILDUNG 1B



Erdungsmittel. Illustration (C)

8. Wenn das BAT-90 verwendet wird, wird es die LED Lichter wie folgt anzeigen:

**Die grüne und rote LED sind beide aus: KEIN Strom** Es gibt keine Stromversorgung.

**Nur das grüne Licht blinkt: Standby zur Batterieaufladung** Vor dem Gebrauch überprüfen Sie bitte folgendes:

- a. Sind die Klemmen ordnungsgemäss mit der Batterie verbunden?
- b. Ist die Batteriespannung unter einem Volt?
- c. Wird gerade eine Batterie aufgeladen?

**Das grüne und rote Licht blinken beide: Batterienaufladung** BAT-90 lädt die Batterien.

**Nur das rote Licht ist an: Defekte Batterie oder stark entladene Batterie**

Bitte stellen Sie nochmals sicher, dass alle Pfosten und Klemmen sauber sind.

Falls das rote Licht weiterblinkt:

- a. Überprüfen Sie ob die Batterie eine 12 Volt Batterie ist oder nicht.
- b. Falls ja, die Batterie nimmt keine Aufladung an. Sie sollte unverzüglich ausgetauscht werden.
- c. Oder es benötigt mehr Zeit um eine tiefentladene Batterie aufzuladen.

Falls das rote Licht nach 20 Stunden Aufladung immer noch leuchtet, wechseln Sie die Batterie aus.

**Grünes und rotes Licht sind beide an : 75% Aufladung**

Die Batterie ist mindestens 75% geladen und ist bereit für einen Ladungstest oder kann wieder eingesetzt werden. Weiteres Aufladen wird die Batterie vollständig aufladen.

✂Einige Batterien werden eine Aufladung bestehen und zulassen, aber werden nicht in der Lage sein einen Ladungstest zu bestehen. Alle Batterien sollten nach der Aufladung einen Ladungstest erhalten.

**Nur grünes Licht ist an: Batterie ist vollständig aufgeladen und befindet sich in der Wartung**

Bei voller Aufladung wird es automatisch, die Stromspannung/jetzig Beziehung der Batterie zur Wartung adjustieren. Die Batterie ist bereit für einen Ladungstest oder zur Verwendung. Falls die Batteriestromspannung unter 12.8 Volt fällt, wechselt BAT-90 automatisch in den Auflademodus und läd zu einem OCV von 13.5 Volt nach.

**Rotes Licht blinkt: PRE-AUFLADUNG**

Eine tief entladene oder leicht sulfanierte Batterie:

- a. Falls die Batterie innerhalb von 24 Stunden wieder hergestellt werden konnte, wird das Licht zum Aufladezyklus des Aufladens wechseln (**Grünes Licht ist an und das rote Licht blinkt**), 75%

**AUFGELADEN (Grünes und rotes Licht sind an) und AUFGELADEN/WARTUNG (Nur grünes Licht ist an).**

- b. Nach 24stündiger Aufladung, wechselt das Licht zu

**SCHLECHTE BATTERIE (nur rotes Licht ist an). Die**

Batterie kann keine Aufladung annehmen. Sie sollte umgehend ausgewechselt werden.

**Nur gelbes Licht ist an: ENTGEGENGESETZTE KLEMMEN**

Überprüfen Sie auf entgegengesetzte Polaritätsverbindungen. Stellen Sie sicher, dass die Polarität korrekt ist (rote Klemme zu positiv & schwarze Klemme zu negativ).

## **FUNKTIONSWECHSEL: MASCHINEN-START/VOLTS/AMPS**

**A. MASCHINEN-START:** Schalten Sie den Funktionsschalter auf

die MASCHINEN-START. Digitale LED Code Anzeige 000.  
Verwenden Sie diese Einstellungen um eine Maschine mit einer entladenen Batterie zu starten. Es kann mindestens 90 Ampere des Stromes während des Motorstartens liefern.

- a. Schalten Sie alle Lampen und Zubehörteile des Gefährts aus.
- b. Folgen Sie den Instruktionen der INSTALLATION & BETRIEB zur Verbindung des Ladegerätes mit der Batterie.
- c. Setzen Sie den Funktionsschalter zur Motorstart-Position.
- d. Laden Sie die Batterie für mindestens 5 Minuten auf, bevor Sie das Gefährt beabsichtigen zu starten.
- e. Starten Sie das Gefährt während das Aufladegerät mit der Batterie verbunden ist.
- f. Digitale LED Code Anzeige 888: BAT-90 lädt die Batterie auf.
- g. Digitale LED Code Anzeige 888 blinkend:

Nach Anlassen der Maschine, die Aufladezufuhr wird automatisch abgestellt. Falls das Gefährt nicht gestartet werden kann, entfernen Sie die Klemmen von den Batteriepfosten und verbinden Sie die Klemmen erneut mit den Batteriepfosten um die Aufladung der Batterie fortzusetzen. Der Starter benötigt mindestens 5 Minuten abzukühlen bevor das zweite Anlassen ausgeführt werden sollte.

**HINWEIS:** Lassen Sie die Maschine nicht länger als 5 Sekunden innerhalb von 3 Minutenzyklen an; unablässiges

Anlassen kann den Starter überhitzen oder

beschädigen. Falls das Gefährt nicht gestartet werden kann, während für den Starter, um kühl zu werden, dem Ladegerät erlaubt wird die Batterie

weiter aufzuladen. Entfernen Sie das Ladegerät bevor Sie die Stromklemmen von der Batterie entfernen.

**B. VOLTS:** Schalten Sie den Funktionsschalter auf die Volt-Position. Die digitale LED Anzeige zeigt die Voltagen an durch Beobachtung der Batterien während Sie vom BAT-90 Batterie-Ladegerät aufgeladen werden.

**C. AMPS:** Schalten Sie den Funktionsschalter auf die AMPS-Position. Die digitale LED Anzeige zeigt die Ampere an durch Beobachtung der Batterien während Sie vom BAT-90 Batterie-Ladegerät aufgeladen werden.

#### **EINSTELLBARE AUFLADUNGS-VOLTAGEN 13V-16V:**

##### **VOLTS HOCH/RUNTER**

- a. Verbinden Sie das Stromkabel mit der Steckdose.
- b. Lesen Sie den Aufkleber der Batteriearten über Voltaufladungen bei verschiedenen Temperaturbereichen. Bevor Sie die Batterie-Ladegeräteklemmen mit den Batterie-Pfosten verbinden, wählen und stellen Sie die maximale Voltaufladung durch drücken der Schalter Volt hoch (+) oder Volt runter (-) ein.
- c. Die maximale Voltaufladung beträgt 14.4V falls die Voltaufladung nicht eingestellt worden ist.

#### **9. Trennen einer Batterie vom BAT-90 :**

BAT-90 wartet die Batterie bei voller Aufladung sicher wenn das grüne Licht an ist. Die Batterie ist bereit. Entfernen Sie einfach die Batterieklemmen und legen sie entfernt von

den anderen Batterien und Batterieklemmen auf die Arbeitsoberfläche. Sie können jetzt, falls nötig, die Batterie einem Ladungstest unterziehen.

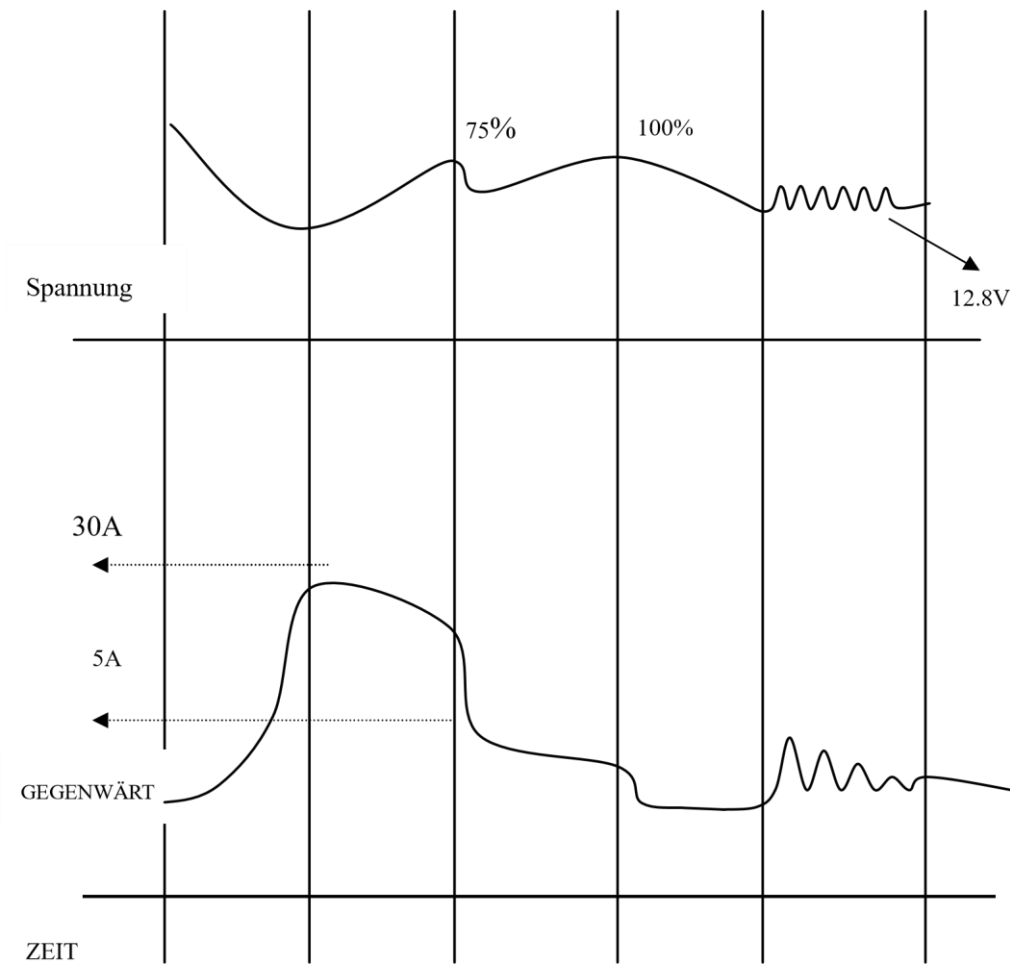
※1. Falls die batterieklemmen durch Zufall beim Laden nicht verbunden sind, hat dies zum Effekt, dass sich das BAT-90 automatisch abschalten. Das grüne Anzeigelicht wird beginnen zu blinken. Verbinden Sie einfach die aufzuladende Batterie erneut.

2. Trennen Sie nicht die Verbindung der Batterie. Wartet auf das Einschalten der grünen LED-Anzeigeleuchtdiode.

10. Warum bieten wir 5stufige Aufladung an?

### **Die Stromstärke/ gegenwärtiges Kurve Diagramm**

	Schnell-	Langsam-	Höchste	Wartung
Vor-Aufladung				
	Aufladung	Aufladung	Aufladung	Flotation



### 1. Erste Stufe: Vor-Aufladung:

Bei einer tief entladenen oder leicht sulfanierten Batterie, beträgt ihre Leerlaufspannung unter 11,8V. Das Ladegerät beginnt mit gleichmäßiger

Hochspannung unterhalb von 2 AMP um die Batterie aufzuladen, um die Gefahr der Beschädigung der Platten bei starker Hochspannung zu vermeiden. Der Zweck für diese Stufe ist **um eine überentladene oder leicht sulfanierte Batterie für die Wiederherstellung zu sichern.**



## 2. Zweite Stufe: Schnell-Aufladung:

Das BAT-90 Ladegerät lädt mit konstantem Strom (30 AMP), bis die Spannung das eingestellte Level erreicht hat (zum Beispiel 14,6V). Der konstante Strom (30 AMP) lädt die Batterie schnell auf bis die Batterie auf 75% der Aufladung zurückgekehrt ist, welches die Kapazität hat um einen Maschine zu starten. Der Zweck für diese Stufe ist **die Batterie auf die schnellste und effizienteste Art aufzuladen.**

## 3. Dritte Stufe: Langsam-Aufladung:

Das BAT-90 Ladegerät überträgt geringen Strom (5 Amp) um die Batterie langsam, bis sie wieder 100% erreicht hat, aufzuladen. Dies ist sehr nützlich bei den sulfanisierten Batterien, welche dadurch aktiviert werden. Der Zweck für diese Stufe ist **um die Batterie komplett auf sichere Art und Weise aufzuladen.**











## 4. Stufe: Höchste Aufladung:

Bei dieser Stufe, wird das BAT-90 Ladegerät automatisch abschalten wenn die Batterie zu 100% aufgeladen ist. Das Ladegerät wird kontinuierlich die Batteriespannung überwachen und entscheiden ob ein neuer Ladungspuls starten soll. Der Zweck für diese Stufe ist **die Batterie vollständig aufzuladen ohne sie dabei überaufzuladen.**

## 5. Stufe: Wartung Flotation:

Falls die Spannung durch Batterie-Selbstentladung, unter das voreingestellte Level (12.8V) fällt, wird das BAT-90 Ladegerät einen geringen Puls beginnen mit einer geringen Stärke (5Amp) **um die Batterie in vollen Aufladestatus zu warten.** Der Zyklus wird wiederholt solange sich das Ladegerät im "Wartung Flotation" Modus befindet.

## LADEGERÄT-VORWÄHLER-FÜHRER

Battery Capacity		BAT-90 (30Amp/12V)
APPLICATIONS	CCA	Charging Time (Hour)
	100	Not Recommended
	120	Not Recommended
	200	Not Recommended
	300	Not Recommended
	400	1.5 hrs
	500	2 hrs
	600	2.5 hrs
	750	3 hrs
	1000	4 hrs
	Deep Cycle	Charge

## **GARANTIEBEDINGUNGEN**

Batterieladegerät mit festgestellten Material- und Herstellfehlern werden gemäss den veröffentlichten Prüf- und Reparaturverfahren von defekten und rückversendeten Geräten repariert oder ersetzt. Das Vorhandensein eines Defektes muss in Übereinstimmung mit den veröffentlichten Verfahren vom Verkäufer festgestellt werden. Die veröffentlichten Prüfverfahren sind auf Anfrage erhältlich.

Die Gültigkeit dieser Garantie erstreckt sich nicht auf Schäden des Gerätes, die auf Unfälle, Mißbräuche, Abänderungen, eine unzumutbare Benutzung oder auf eine Nichtbeachtung und Nichtbefolgung der Bedienungsanleitungen zurückzuführen sind. Diese Garantie gilt ausschließlich für den ursprünglichen Erstkäufer und ist weder zuteilbar noch übertragbar. Für die Inanspruchnahme der Garantiedienstleistungen muss jeweils der Kaufbeleg vorgewiesen werden. Ohne einen solchen Kaufbeleg wird jede Inanspruchnahme einer Garantiedienstleistung abgelehnt. Jede allfällige Inanspruchnahme einer Garantiedienstleistung muss im voraus bezahlt zusammen mit dem Kaufbeleg und dem darauf aufgeführten Kaufdatum eingereicht werden. Der Absender übernimmt die Verantwortung für Schäden, die während dem Versand aufgetreten sind (vom Kunden rückversendetes Gerät). Falls die Garantie für das Gerät als gültig befunden wird übernimmt der Absender lediglich die Versandkosten. Der Verkäufer behält sich das Recht vor, die Garantieoptionen nach Gutachten zu ersetzen oder alternative Garantieoptionen anzubieten. Die einzige und ausschließliche Abhilfe zur Behebung eines Defektes irgendeines Produktes ist je nach Gutachten und Wahl des Verkäufers die Reparatur oder ein Ersatz. Der Verkäufer haftet in keinem Fall für direkte, indirekte, spezielle, Unfall- oder Folgeschäden (einschl. Profitverlust), ungeachtet ob diese auf die Garantie, einen Vertrag, ein Delikt oder auf eine irgend andere Rechtstheorie basieren.

### **RÜCKVERSANDT VON GÜTERN:**

Zu rückversendete Güter müssen mit ausreichend Verpackungsmaterial verpackt werden, um diese vor Schäden, die während dem Transport und Versand auftreten können gut zu schützen. Während dem Transport und Versand entstandene Schäden werden durch diese Garantie nicht gedeckt. Der Absender trägt die Kosten für die Reparatur solcher Schäden.

### **ANMERKUNG:**

VOR DEM RÜCKVERSAND VON GÜTERN MUSS DER VERMERK  
"GÜTERRÜCKVERSAND" AUF ALLEN KAUFBELEGEN,  
QUITTUNGEN UND AUF ALLEN IM ZUSAMMENHANG STEHENDEN  
VERSANDPAPIEREN ANGEGEBEN SEIN, UM EVENTUELLE EXTRAKOSTEN

Magneti Marelli Aftermarket Spółka z.o.o.  
Plac Pod Lipami 5, 40-476 Katowice  
Tel.: + 48 (032) 6036107, Faks: + 48 (032) 603-61-08  
e-mail: [checkstar@magnetimarelli.com](mailto:checkstar@magnetimarelli.com)  
[www.magnetimarelli-checkstar.pl](http://www.magnetimarelli-checkstar.pl)